

## SABIES QUE...

### LA RADIACIÓ A FUKUSHIMA ÉS ARA QUATRE VEGADES MÉS ELEVADA

Gairebé dos anys després de l'accident a la central nuclear de Fukushima -desencadenat arran del devastador tsunami que va patir el Japó el març del 2011-, nous mesuraments revelen que els nivells de radiació a l'entorn de la instal·lació són quatre vegades superiors que abans del sinistre. Els més exposats són els més de 4.000 operaris que treballen en les tasques de descontaminació de l'àrea afectada. Els experts diuen que la radiació acumulada a la terra i els exteriors dels edificis es pot arribar a reduir fins a un 50% amb accions de neteja.



## CIÈNCIA DE CADA DIA

### ELS CIRURGIANS QUE JUGUEN AMB LA WII SÓN MÉS ÀGILS

Els metges especialitzats en cirurgia laparoscòpica que juguen amb la Wii de manera regular milloren el seu rendiment, segons un estudi que publica la revista *PLOS ONE*, realitzat per investigadors de la Universitat de Roma. Estudis anteriors ja apuntaven que els videojocs poden contribuir a millorar la coordinació entre mans i ulls, així com



la percepció de l'espai. Els investigadors han fet l'estudi amb metges residents amb dos anys d'especialització en cirurgia. La meitat va estar quatre setmanes jugant cada dia amb la videoconsola. Passat aquest temps, es va observar una millora molt significativa en els seus moviments respecte als que no hi havien jugat.

# A les femelles de peix els agraden els mascles bisexuals

Un estudi sobre el comportament sexual d'un peix que viu en aigües tropicals mostra la gran varietat d'estratègies en el món animal per aconseguir copular

✱ DAVID BUENO

El sexe és important per a totes les espècies. Una de les condicions bàsiques de la reproducció és que dos individus de sexe diferent es trobin, i que els seus respectius comportaments els portin a aparellar-se, la qual cosa acostuma a incloure una avaluació instintiva de la competència reproductora de la putativa parella. Una de les idees més esteses, potenciada per moltes superproduccions de Hollywood, és que els mascles, com més virils siguin, més atractius resulten per a les femelles. David Bierbach i els seus col·laboradors de la Universitat de Frankfurt han trencat aquest tòpic. Han vist que les femelles de *Poecilia mexicana*, un peix de la família dels pecílids que viu en aigües dolces i salobres tropicals d'Amèrica, i que està emparentat amb les gambúsies dels aquaris, se senten especialment atretes pels mascles que exhibeixen un comportament bisexual. Ho acaben de publicar a *Biology Letters*.

#### Gustos diferents

Cada espècie té les seves pròpies estratègies sexuals, per la qual cosa resulta difícil generalitzar més enllà de dir que el sexe és indispensable per a la reproducció, i que la reproducció és indispensable per a la supervivència de les espècies. En els caribús nord-americans, és a dir, els rens, les femelles prefereixen els mascles que tenen les banyes grosses, com més grosses millor, encara que arribin a ser tan grosses que resultin completament inútils per defensar-se dels possibles predadors, i fins i tot els dificultin avançar entre els arbres d'un bosc. La interpretació que es dona és que instintivament interprenen la mida de les banyes com una onerosa exhibició de la seva fortalesa, potser una mica en consonància amb el pretès atractiu de la virilitat.



ARA

Hi ha espècies, per exemple, en què hi ha dos tipus de mascle pel que fa al seu comportament, uns de més virils i d'altres d'aspecte més efeminat. En alguns tipus de peixos, per exemple, els mascles d'aspecte efeminat s'immisceixen dissimuladament en els aparellaments dels mascles virils i aprofiten per deixar anar el seu semen subreptíciament, de manera que tenen la possibilitat de fecundar part dels ous que la femella ha deixat anar sense necessitat de competir amb cap altre mascle.

Una estratègia semblant s'ha detectat en els lleons marins. En aquesta espècie els mascles dominants lluiten per defensar el seu harem de femelles. Volen foragitar els més joves i assegurar el seu accés preferent a les femelles.

En aquest context, molts mascles joves de lleó marí adopten una aparença i una conducta femenines per passar desapercebuts. D'aquesta



GETTY IMAGES

**VARIETAT**  
En el cas dels rens, les femelles valoren les possibles parelles per les seves banyes. En els peixos, la seva experiència amb els dos sexes.

manera es poden acostar a les femelles autèntiques per aparellar-s'hi sense que els mascles dominants s'adonin de la presència d'un rival.

#### La bisexualitat com a estratègia

En el cas dels peixos estudiats per Bierbach i el seu equip, però, l'estratègia d'aparellament és diferent. Han vist que les femelles d'aquesta espècie se senten especialment atretes pels mascles que ja s'estan aparellant, un fet que els investigadors interpreten com una avaluació inconscient de la competència reproductora dels mascles. Segons les seves observacions, quan un mascle s'aparella incrementa per quatre les possibilitats de futurs aparellaments amb femelles que ho hagin observat.

¿Com es pot fer, però, per aconseguir aquest primer aparellament si les femelles disponibles se senten especialment atretes pels mascles que ja s'han aparellat i no pels novells? Si no hi ha femelles disponibles, el seu comportament instintiu els porta a aparellar-se amb altres mascles, uns aparellaments homosexuals que les femelles també valoren de manera positiva. I no és que es confonguin o que no sàpiguen reconèixer amb qui s'ha aparellat el mascle prèviament. Segons els resultats que aporten aquests autors, les femelles reconeixen perfectament si l'aparellament que observen és heterosexual o homosexual. Dit d'una altra manera: en aquesta espècie, les trobades homosexuals entre mascles també afavoreixen futures trobades heterosexuals amb femelles.

Com va dir Woody Allen: "La bisexualitat duplica immediatament les teves possibilitats de tenir una cita un dissabte a la nit". I malgrat que de ben segur no es referia a les troballes publicades per aquest equip de recerca, en certa manera, i com a mínim en algunes espècies, tenia raó. Tanmateix, segons els autors de l'estudi, aquesta descoberta permet reinterpretar observacions anteriors d'altres equips de recerca, que indiquen que l'homosexualitat masculina no és un fet aïllat de la nostra espècie sinó que és present en moltes altres espècies animals, inclosos molts mamífers. —

DAVID BUENO ÉS PROFESSOR I INVESTIGADOR DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA